

TENSÕES NO INTERVALO DO “PERMITIDO E DO INTERDITADO” NO DISCURSO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

TENSIONS IN THE INTERVAL BETWEEN “PERMITTED AND PROHIBITED” IN THE DISCOURSE OF MATHEMATICAL EDUCATION

ARTIGO

Samantha Gouvêa dos Santos Diasⁱ

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

E-mail: samanthagsdias@gmail.com

Claudia Glavam Duarte

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

E-mail: claudiaglavam@gmail.com - UFRGS

RESUMO:

Este artigo objetiva apresentar um dos resultados obtidos em uma pesquisa de mestrado em andamento sobre a constituição do sujeito-professor de matemática e o regime de verdade na Educação Matemática na contemporaneidade. Para isso, aponta para o fato de que existem tensões entre o que é permitido e o que é proibido dentro do discurso da Educação Matemática. Essas tensões por vezes provocam rusgas e quebras nesse discurso e no regime de verdade que por ele é legitimado. A tensão especificamente discutida neste artigo refere-se à dualidade entre repetir ↔ não repetir exercícios nas aulas de matemática. Para a produção dos dados, foram analisados os anais do XIV ENEM (Encontro Nacional de Educação Matemática) à luz de alguns conceitos foucaultianos, como o de verdade, regime de verdade e constituição do sujeito. Buscamos também apoio em Sandra Corazza e Tomaz Tadeu da Silva (2003), Deleuze e Guattari(2000) e Ian Hacking (2009).

Palavras-chave: discurso da educação matemática; tensões; professor de matemática

ABSTRACT:

This article aims to present one of the results obtained in an ongoing master's research project on the constitution of the mathematics teacher as a subject and the regime of truth in contemporary mathematics education. To this end, it points to the fact that there are tensions between what is permitted and what is prohibited within the discourse of mathematics education. These tensions sometimes cause friction and breaks in these discourses and in the regime of truth that they legitimize. The tension specifically discussed in this article refers to the duality between repeating and not repeating exercises in mathematics classes. To produce the data, the proceedings of the XIV ENEM (National Meeting on Mathematics Education) were analyzed in light of some Foucauldian concepts, such as truth, truth regime, and constitution of the subject. We also sought support from Sandra Corazza and Tomaz Tadeu da Silva (2003), Deleuze and Guattari (2000), and Ian Hacking (2009).

Keywords: discurso on mathematics education; tensions; mathematics teacher.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo emerge de um recorte de uma pesquisa de mestrado em andamento, cujo objetivo é identificar e analisar possíveis fissuras entre os regimes de verdade que perfazem o contorno do campo da Educação Matemática na contemporaneidade.

Assim, propõe-se observar não apenas o que os regimes de verdade legitimam ou interditam, mas o que está “no entre” dessas dualidades. Trata-se de lançar um olhar para estes regimes como quem observa um Intervalo Real (em termos matemáticos): entre suas duas extremidades, isto é, entre quaisquer dois números reais, existem infinitos outros. Da mesma maneira, é possível inferir que, entre o desejável e o interditado para o campo da Educação Matemática, há um infinito de forças.



Propomo-nos, assim, a olhar para as forças das fendas que interrompem a continuidade daquela, como diz Foucault (2008, p. 146), “planície monótona e indefinidamente prolongada” a que as dualidades nos submetem. Tal empreitada torna-se relevante porque os regimes de verdade conferem contornos à nossa existência a partir daquilo que consideram desejável (verdadeiro) e do que interditam (está fora do regime). Essa separação é feita através dos discursos, distinguindo o que é acolhido e considerado verdadeiro daquilo que é interditado por ser considerado falso. Compreender esses regimes de verdade nos permite entender por que atuamos de uma maneira e não de outra em nosso fazer docente. A questão que guia nosso estudo de mestrado é: Será que existe, em meio a esses regimes de verdade, em meio a essas forças que os evidenciam, alguma potência?

Desse modo, o presente artigo destaca a primeira tensão encontrada nos trabalhos analisados no ENEM, que se refere à dualidade entre repetir (interditado) e não repetir (permitido) exercícios no que tange ao ensino de Matemática. Isso ocorre porque a repetição de exercícios em aulas de Matemática vem sendo atrelada a uma perspectiva considerada tradicional no campo educacional.

Nessa perspectiva, por exemplo, Ole Skovsmose (2000, p. 2) afirma que “a educação matemática tradicional se enquadra no paradigma do exercício”. Tal paradigma, segundo esse autor, possui algumas características tais como: a passividade do estudante inibir a criatividade, visto existir uma e somente uma resposta correta; e estaria ligado à zona de conforto do professor entre outros.

Assim, expressões como “ensino mecanizado” ou “algo sem sentido para o estudante” justificam esse posicionamento, o que leva Silva (2023, p.13) a afirmar que:

O sentimento é o de que, nos dias de hoje, não soa muito bem afirmar que resolvemos exercícios, mesmo que seja para se preparar para as provas de uma olimpíada de Matemática. Há a sensação de que isso está meio fora de moda e, de certa maneira, interditado nos discursos correntes no meio educacional.

Para não ficar “fora de moda”, o professor vai fabricando contornos que, muitas vezes, sujeitam- se ao discurso vigente. No entanto, nós nos perguntamos se ocorrem tensionamentos ao Discurso da Educação Matemática posicionando-nos no intervalo entre o permitido e o interditado. Cabe destacar que nosso interesse não está em defender uma posição ou outra, mas sim em evidenciar um campo de forças que está implicado na constituição de um certo tipo de docente.

2 METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo proposto por esta pesquisa em andamento, propusemo-nos a analisar os anais do XIV ENEM (Encontro Nacional de Educação Matemática), ocorrido em 2022. A escolha por este evento deu-se por ele ser considerado o mais importante na área da Educação Matemática em âmbito nacional, pois abrange desde Licenciandos em Matemática até pesquisadores da área. Torna-se pertinente, neste ponto, apresentar um breve contexto sobre a SBEM (Sociedade Brasileira de Educação Matemática), órgão responsável pela realização do evento analisado na dissertação em questão.

Gestada por um grupo de professores durante a realização do I ENEM e constituída oficialmente durante a segunda edição do evento, em 1988, a SBEM, ao longo de sua trajetória, foi marcada por tensionamentos e disputas pela imposição de “verdades” para o campo da Educação Matemática. (Duarte, 2009, p. 31).

Esse evento, de âmbito nacional, em sua primeira edição, culminou na formação do órgão responsável por sua realização nas edições seguintes. Desde então, ele vem se consolidando como o evento mais importante em Educação Matemática no Brasil, contribuindo para que se tornasse, assim como em outros âmbitos educativos, a “morada da verdade” e um grande canal para sua disseminação.

É interessante ressaltar que o caminho de pesquisa está se constituindo ao longo de seu andamento. Isso se deve à nossa concepção do ato de pesquisar, na qual propomos uma inversão da expressão “método” (tem-se uma meta e traça-se um caminho- *hodos*) para um “*hodos-mota*” (no caminho – *hodos* - vai se construindo uma meta), conforme Passos e Barros, 2015. Isto significa que este caminho pode sofrer mudanças em sua rota, ocasionando desvios e turbulências.

Para obter uma análise satisfatória dos dados produzidos a partir da leitura dos anais do XIV ENEM, utilizamos a ferramenta de Análise do Discurso Foucaultiana que, conforme nos explica Veiga-Neto,

não deve partir de uma suposta estrutura ou de um sujeito-autor, que seriam anteriores aos próprios discursos e que se colocariam acima desses. Não se trata, também, de analisar os discursos como indicadores de sentidos profundos ou de determinadas individualidades intelectuais ou psicológicas, materializadas nesse ou naquele autor, inscritos, por sua vez, nessa ou naquela instituição. (Veiga-Neto, 2007, p. 99)

Na perspectiva acima destacada, ao analisar os discursos, Foucault não deseja buscar sua longínqua origem ou seu significado mais profundo e oculto. Ao contrário, o autor nos propõe permanecer na superfície do que foi dito, mantendo esses ditos em constante suspeita. Essa suspeita o acompanhou por toda sua vida e pairava constantemente, inclusive sobre seu trabalho.

Não é preciso remeter o discurso à longínqua presença da origem; é preciso tratá-lo no jogo de sua instância. Essas formas prévias de continuidade, todas essas sínteses que não problematizamos e que deixamos valer de pleno direito, é preciso, pois, mantê-las em suspenso. Não se trata, é claro, de recusá-las definitivamente, mas sacudir a quietude com a qual as aceitamos; (Foucault, 2008, p. 28).

Questionar as continuidades, em nossa pesquisa, significa colocar em suspeita os discursos que legitimam os regimes de verdade em Educação Matemática na atualidade. Não se trata de negá-los, nem, em nosso caso, de rejeitar as práticas pedagógicas atuais ou duvidar de sua eficácia ou dos esforços dos professores.

Tampouco se trata de uma retrotopia: “Visões instaladas num passado perdido/roubado/abandonado, mas que não morreu, em vez de se ligarem a um futuro ‘ainda todavia por nascer’ e, por isso, inexistente [...]” (Bauman, 2017, p. 10). O objetivo é observar o que está entre esses discursos, marcar seus desvios e visibilizar sua condição contingencial.

Ao manter os discursos em suspenso, Foucault utilizava-se do que chamamos de hiper-crítica: uma crítica da crítica; uma crítica inquieta que se volta sobre si mesma e desconfia de si mesma constantemente, conforme Veiga-Neto (2007). É com essa inquietude que transitamos na pesquisa e, dessa forma, olhamos para o material empírico.

Assim, para compor o material empírico, procedemos da seguinte forma: primeiramente identificamos o número de trabalhos apresentados em cada modalidade no ENEM. Foram 285 relatos de experiência e 536 comunicações científicas, totalizando, dessa forma, 821 apresentados.

Selecionamos as Comunicações Científicas, pois levantamos como hipótese que, se houvesse alguma tensão ao Discurso da Educação Matemática, ela poderia estar argumentada do ponto de vista teórico.

Dessa forma, tendo como foco os trabalhos de Comunicação Científica, iniciamos uma leitura atenta dos primeiros 55 trabalhos apresentados, seguindo a ordem em que constam na página do ENEM¹. Nenhum foi descartado, pois nossa pesquisa busca identificar as tensões no Discurso da Educação Matemática, e estas podem aparecer enunciadas em trabalhos com diferentes temáticas.

Nestes trabalhos recortamos algumas enunciações, destacando elementos que poderiam evidenciar algumas nuances no discurso da Educação Matemática. A primeira tensão encontrada, que apareceu com certa recorrência, foi entre a repetição e não repetição no Ensino de Matemática. Neste artigo, apresentamos, então, o primeiro tensionamento que, em nosso entender, gera uma fissura no discurso da Educação Matemática.

Assim, em um primeiro momento, destacamos um enunciado tido como verdadeiro, mostramos o quanto ele pertence ao regime de verdade atual (não repetir) para, em seguida, apontar alguns rasgos que afrouxam suas forças.

Conforme já esperado, o número de excertos contendo essas fissuras ou rasgos é significativamente menor do que o número de excertos que seguem legitimando o regime de verdade vigente em Educação Matemática. No entanto, acreditamos que pequenas fendas ou rasgos no discurso tido como verdadeiro apontam para a possibilidade de movimentá-lo, sacudindo a tranquilidade de sua existência.

No entanto, antes de apreender estes excertos, acreditamos ser necessário pontuar o quanto a “planície monótona” dos discursos tidos como verdadeiros implica na constituição de um determinado tipo de sujeito.

3 O DISCURSO E A CONSTITUIÇÃO DO SUJEITO

Ao falar em constituição do sujeito, nos questionamos: que sujeito é esse? O sujeito professor de Matemática? O sujeito que é formado pelo professor de Matemática? Bem... por se tratar de uma pesquisa que coloca em suspeição os regimes de verdade em Educação Matemática, talvez seja mais sensato que nos refiramos ao sujeito professor. Mas, manteremos esta discussão em suspenso por ora para focarmos no sujeito de maneira mais geral.

A premissa desta pesquisa é a de que o sujeito é constituído, efeito discursivo! Para Foucault

[...] o sujeito se constitui de uma maneira ativa, através das práticas de si, essas práticas não são, entretanto, alguma coisa que o próprio indivíduo invente. São esquemas que ele encontra em sua cultura e que lhe são propostos, sugeridos, impostos por sua cultura, sua sociedade e seu grupo social (Foucault, 2004, p. 276).

Por mais que se constitua de maneira ativa, através do cuidado e das práticas de si, o sujeito é resultado: resultado das verdades pertencentes à sua sociedade, à sua cultura, ao seu grupo social e daquilo que o rodeia. O sujeito é uma invenção. Tem história e Geografia. Tudo o que somos, a maneira como agimos e como nos relacionamos conosco, as escolhas que

¹ Cabe destacar que as leituras dos trabalhos do ENEM continuarão a ser realizadas. No entanto, os 55 primeiros trabalhos analisados já nos deram condições de evidenciar a tensão em destaque neste artigo. Nossa objetivo é construir um quantitativo que, em nosso entender, justifique a visibilidade das forças que atravessam o discurso da Educação Matemática.

fazemos, são efeitos da nossa constituição enquanto sujeitos. Esses efeitos são contornos que nos são dados através dos discursos que nos rodeiam e que são expressos através da linguagem. Por isso,

O sujeito não existe. O sujeito é um efeito da linguagem. O sujeito é um efeito do discurso. O sujeito é um efeito do texto. O sujeito é um efeito da gramática. O sujeito é o efeito de uma ilusão. O sujeito é o efeito de uma interpelação. O sujeito é o efeito da enunciação. O sujeito é o efeito dos processos de subjetivação. O sujeito é o efeito de um endereçamento. O sujeito é o efeito de um posicionamento. O sujeito é o efeito da história. O sujeito é o efeito da *difference*. O sujeito é uma derivada. O sujeito é uma ficção. O sujeito é um efeito (Corazza ; Silva, 2003, p.11).

Se o sujeito é efeito, resultado, construção, então o sujeito não é essência. O sujeito é um exterior interiorizado. O sujeito traz para dentro de si aquilo que lhe é externo. Nas palavras de Deleuze,

Nunca, pois, um animal, uma coisa, é separável de suas relações com o mundo: o interior é somente um exterior selecionado; o exterior, um interior projetado; a velocidade ou a lentidão dos metabolismos, das percepções, ações e reações entrelaçam-se para constituir tal indivíduo no mundo. (Deleuze, 2002, p. 131).

Falamos de como os sujeitos são constituídos através dos regimes de verdade aos quais estão inseridos (o meio em que vivem, sua cultura, seu grupo social). Mas, afinal, o que os espaços educativos têm a ver com isso?

Não é desconhecido que as instituições educativas, tais como escolas e universidades, são formadoras de sujeitos. Elas os preparam para ser sujeitos morais, sujeitos críticos, sujeitos alunos e, também, sujeitos professores. Devemos ser, de acordo com essas instituições, “bons cidadãos” e, no caso, das licenciaturas, nas universidades, “bons professores”. Para Corazza e Silva, “como sabemos, a teoria educacional — e a teoria curricular, em particular — é a morada da verdade, do sujeito e da moral” (Corazza; Silva, 2003, p. 49).

Então, é nesses espaços, talvez mais do que em outros, que se legitimam as verdades acerca do sujeito professor, aquele sujeito essência, o sujeito moral, pois,

Se algo é feito, presume-se que foi feito por alguém: o “eu”, predicado, ação; logo sujeito, ator, autor. Fez. Quem fez? O “eu”, o sujeito. Apenas o hábito e a gramática, entretanto, é que nos fazem sediar e concentrar no eu e no sujeito uma constelação de forças que desbordam, em muito, aquele núcleo unificado que chamamos de “eu” ou sujeito (Corazza; Tadeu, 2003, p.42).

A suposição da existência de um eu(sujeito) envolve considerar que existem forças que agem sobre ele. São estas forças que circulam e atuam para forjar um contorno, uma moldura na qual este sujeito deve se encaixar, ou, como diria Hacking (2009), essas forças inventam pessoas. E que melhor lugar para inventar, criar e emoldurar o sujeito professor de matemática do que a Universidade?

Assim, na Universidade, em cursos de formação de professores, uma série de prescrições são feitas. Um professor deve valorizar os saberes dos estudantes, dar-lhes autonomia e protagonismo, elaborar e desenvolver atividades divertidas e significativas, trabalhar com a realidade dos estudantes. Em contrapartida, não deve ter aulas excessivamente expositivas, com exercícios descontextualizados e mecânicos e outros. Em outras palavras, esses espaços ditam o que devemos ensinar e como devemos ensinar. Dessa maneira,

É uma ingenuidade o professor pensar que, ao dar uma aula, está diante de um quadro vazio, de uma página em branco, de uma tela virgem (Deleuze, 2007). É um equívoco o professor acreditar que, para fazer uma aula, basta ele entrar na sala, fechar a porta, e dar a aula que quiser. É um erro o professor achar que a sua aula é inexistente; e que, ao fazê-la, poderia reproduzir uma aula que já funciona como modelo exemplar. O verdadeiro problema do professor não é entrar na aula, mas sair da aula. Isso porque, antes mesmo de começar, a aula já está cheia, e tudo está nela, até o próprio professor. O

professor carrega, encontra-se carregado, há cargas: ao seu redor, nos alunos, no plano de ensino, nos livros, na escola. Antes que o professor comece a dar a sua aula, dela pode ser dito tudo, menos que se trata de “a sua aula”; pois a aula está cheia, atual ou virtualmente, de dados; os quais levam o professor a dar uma aula que já está dada, antes que ele a dê (Corazza, 2012, p. 2).

Conforme afirma Corazza, nossa aula não é nossa. Ela é carregada de premissas e de clichês que nos são externos e que nos dizem como deve ser uma “boa aula”. São estas forças que dão o contorno ao qual nos referimos antes, ao sujeito-professor de matemática. Por esse motivo, Corazza afirma que o problema não é entrar na aula, mas sair da aula. Antes mesmo de entrarmos na sala de aula, já estamos na aula, já sabemos o quê e como devemos ensinar. Para sair da aula, talvez devemos suspender os clichês e identificar as forças que nos conformam, que nos fazem encaixar na moldura do “bom” professor de matemática. No entanto, sabemos que, ao escapar de alguns clichês, estamos sujeitos a cair em outros. O que podemos, então, fazer? Existe, em algum momento, a possibilidade de uma aula ser realmente nossa? Essas são questões típicas que movem nosso pensamento.

Forças

Ao assumir que os sujeitos são constituídos, que eles recebem contornos através da linguagem dos discursos, evidenciamos a existência do regime de verdade que nos envolve. Dessa maneira, os discursos verdadeiros

passam a existir, como o resultado de um ato de força, de imposição de sentido. As forças, por sua vez, tampouco existem ou agem isoladamente. Elas estão em ação em um campo de forças, o que significa dizer que uma força age sobre outra força, que aquilo que as movimenta é a diferença entre uma força e outra (Corazza e Silva, 2003 p. 47).

Assim, quaisquer discursos possuem linhas de força que os sustentam e nos fazem creditá-los como verdadeiros. Esses discursos, por sua vez, são fruto do regime de verdade que circula em certa sociedade e em certa época. Foucault nos explica que os regimes de verdade são, dentro de uma sociedade,

sua “política geral” de verdade: isto é, os tipos de discurso que ela acolhe e faz funcionar como verdadeiros; os mecanismos e as instâncias que permitem distinguir os enunciados verdadeiros dos falsos, a maneira como se sanciona uns e outros, as técnicas e procedimentos que são valorizados para a obtenção da verdade; o estatuto daqueles que têm o encargo de dizer o que funciona como verdadeiro (Foucault, 2023, p.52).

Nessa perspectiva, Foucault nos dizia que o discurso é aquilo pelo que se luta. Não existe luta sem força e, portanto, a aplicação de forças gera uma diferença. Uma força não é igual a outra. É nesse sentido que Corazza e Silva, ao citar as diferenças entre forças, acabam por remetê-las à possibilidade de diferentes interpretações.

[...] verificar a existência de diferentes interpretações equivale a verificar a existência de diferentes estados das correlações entre forças. Se não houvesse diferenciais de força, à interpretação se fecharia sobre um único sentido e já não seria interpretação, mas “natureza”. Finalmente, conhecer é vontade de saber e vontade de saber é vontade de poder (Ibidem, 2003, p.48).

E mais uma vez os autores advogam a diferença- não à essência ou à natureza, mas à invenção. É com essa ideia em mente que pretendemos, na próxima seção, trazer o primeiro resultado de nossa pesquisa: um resultado parcial e incompleto, pois a pesquisa ainda está em andamento. Este resultado trata especialmente de uma tensão presente no regime de verdade em Educação Matemática.

4 TENSÕES

Segundo o Dicio, dicionário online, tensão é definida como “Situação conflitante, com prováveis conflitos. Condição do que está prestes a arrebentar” (TENSÃO, c2025). Trata-se então, de algo que gera uma quebra, uma descontinuidade, que rompe com a quietude daquilo que aceitamos. Observamos essa possível quebra na dualidade **repetir ⇔ não repetir** exercícios nas aulas de matemática.

Observando os anais do XIV ENEM, no primeiro momento, saltaram-nos aos olhos os discursos no que diz respeito à repetição no ensino de matemática. Neste evento, foi possível perceber que o ensino de matemática pautado na repetição não parece ser visto com bons olhos. Isso fica evidente em alguns dos excertos² de trabalhos apresentados no evento que trazemos a seguir:

As causas do insucesso na disciplina variam, Barbosa (2004) mostra que na perspectiva dos estudantes, **as causas do fracasso devem-se ao fato do ensino ser tradicional com ênfase na repetição de exercícios, preferência por aulas expositivas e predominância de estudo individual** (Barbosa; Milli; Neves; Jesus, 2022, p. 5, grifo nosso).

Os métodos tradicionais que conhecemos, antes aceitos, **como a transmissão de conteúdos por meio de exercícios repetitivos e memorização de diversas fórmulas, tiveram que ser modificados e adaptados** para a nova modalidade de ensino, o nosso conhecido ensino remoto, indo à busca de **novos meios de ensino que realmente pudessem proporcionar uma aprendizagem significativa aos alunos** (Centeno; Silva, 2022, p. 2, grifo nosso).

Os excertos acima nos mostram que a repetição remete ao ensino tradicional e que este é visto de maneira negativa, como impedimento da aprendizagem e criatividade dos estudantes. Algumas correntes de pensamento bastante legitimadas, como a Etnomatemática e o Construtivismo não ficam atrás no que tange a essa visão negativa da repetição, pois,

A Etnomatemática permite abordar o conhecimento respeitando as vivências e estimulando a criatividade dos alunos, **como problematização e não como simples repetição de procedimentos descontextualizados** (Santos; Victer, 2022, p. 5, grifo nosso).

Ademais,

Para o construtivismo (de Piaget), a Matemática ensinada por meio da imposição de fórmulas, **exercícios repetitivos e conceitos limitados, impossibilitam o aprendizado, gerando alunos passivos, desinteressados e com falta de criatividade** (Silvestrini et al. apud Reis; 2022, p. 4-5, grifo nosso).

Temos, então, o enunciado contemporâneo que reprova toda a atividade de repetição em matemática. Essa verdade incide sobre o professor que acaba rejeitando qualquer prática que remeta à repetição. Um exemplo a respeito dessa rejeição seria quando um professor, para evitar a todo custo a palavra exercício, escreve no quadro “Agora é sua vez!”. Passar a responsabilidade para o aluno, dizendo que agora é a vez dele de resolver as questões, parece, talvez, menos “perigoso” do que dizer “Faça os exercícios abaixo”. Isso porque a palavra “exercício” acaba por nos remeter, quase automaticamente, à repetição e à mecanização, e isso não é aceito nas práticas contemporâneas em educação matemática. Mas será que evitar a palavra exercício faz com que ele não esteja presente na sala de aula?

² Selecionamos para a dissertação em andamento um número maior de excertos deste tipo do que apresentamos neste artigo. Entretanto, devido ao número de páginas de um artigo factível de ser lido, selecionamos apenas alguns para constar nesta escrita.

No entanto, para os autores acima citados, a repetição coloca os estudantes como simples seres passivos e, tal condição gera desinteresse em aprender. Temos aqui aquela “planície monótona” mencionada anteriormente, uma homogeneidade enunciativa, como diria Foucault (2008), pois a mesma ideia se prolifera em diferentes trabalhos. Entretanto,

[...] uma homogeneidade enunciativa que se instaura não implica de modo algum que, de agora em diante e por décadas ou séculos, os homens vão dizer e pensar a mesma coisa; não implica, tampouco, a definição, explícita ou não, de um certo número de princípios de que todo o resto resultaria como consequência. As homogeneidades (e heterogeneidades) enunciativas se entrecruzam com continuidades (e mudanças) lingüísticas, com identidades (e diferenças) lógicas, sem que umas e outras caminhem no mesmo ritmo ou se dominem necessariamente. Entretanto deve existir entre elas um certo número de relações e interdependências cujo domínio, sem dúvida, muito complexo, deverá ser inventariado. (Foucault, 2008, p. 165).

É pensando dessa maneira que decidimos colocar uma lupa nessa superfície lisa para inventariar os entrecruzamentos que produzem continuidades e descontinuidades no regime de verdade em Educação Matemática. Para tanto, fizemos como primeiro exercício identificar trabalhos que tensionavam essa crítica à repetição de exercícios nas aulas de matemática.

Com essa intencionalidade, observamos que o trabalho intitulado “A abordagem da Neurociência Cognitiva em eventos de Educação Matemática (SIPEM, ENEM e EPREM) de 2011 a 2021”, faz uma afirmação interessante sobre a repetição. Apoando-se na neurociência cognitiva, os autores afirmam que:

[...] para construir o conhecimento abstrato da Matemática, é preciso que as conexões neuronais sejam reativadas de forma sucessiva, através da repetição e exaustão, constituindo novas estruturas mentais e fortalecendo a memória de longo prazo (Nomura; Bianchini, 2012 apud Tomazi et al., 2022, p. 7, grifo nosso).

A afirmação acima acaba por gerar uma ruptura nas concepções de ensino e aprendizagem de Matemática contemporâneas ao afirmar que a repetição serve de mola propulsora para a construção de novas estruturas mentais. Embora sendo uma única afirmação, percebemos que agora estamos na outra extremidade do intervalo. Antes identificamos a crítica à repetição e, agora, uma nova maneira de olhar para ela, como algo que passa ser positivo para a aprendizagem.

Nesse caso, ressaltamos que ainda estamos “pipocando nos binarismos”: ora é permitido, ora é proibido. Mas não queremos permanecer na dualidade. Queremos explorar o meio do intervalo, aquele infinito de forças não visível. Assim como afirma Henriques (2025, p.12): “Mesmo designando um objeto de estudo, o referente do estudioso é menos um objeto do que uma estratégia, é estar de permeio entre as coisas, é estar no meio. Estar no meio também significa, de forma agonística, ser o articulador de intermissões”.

Nosso papel é mais ou menos este: o de estar de permeio entre as coisas, não nas bordas, não nas dualidades, não nas extremidades.

Um trabalho que evidencia o meio do intervalo entre repetir e não repetir é “*Aprendendo Frações com o Geoplano Circular: Uma Experiência no Ensino Remoto*” (Guimarães, 2022). O autor nos traz em seu relato que:

O aprender não deve ser reduzido a atividades mecânicas e repetitivas e, por outro lado, não deve ser apenas relacionado a brincadeiras (Guimarães, 2022, p.3, grifo nosso).

Isso significa que, embora não seja recomendável manter-se apenas na repetição, nem tudo deve ser diversão. Não há a exclusão de uma proposta pela outra. Ocorre aí uma certa concomitância no intervalo analisado.

Outro trabalho que evidencia essa “rusga” no regime de verdade é intitulado “*A formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais: discussões no contexto de pandemia*” de Oliveira, Dias e Carneiro. Os autores afirmam que:

É importante compreender que a matemática **não pode permanecer como um conteúdo exclusivo de memorização e de reprodução**. Mesmo admitindo-se que esta habilidade também é necessária, é recomendável que seja explorado o espírito investigativo [...]” (2022, p. 5, grifo nosso).

Os excertos anteriores afirmam que permanecer apenas na repetição, memorização, mecanização não é recomendável, mas admitem que essas habilidades também são necessárias e, portanto, importantes nos processos de aprendizagem. Estes trabalhos tensionam estes aspectos da Educação Matemática, mas não os excluem. Trata-se daquele meio ao qual nos referimos antes, onde uma prática não exclui a outra, mas ambas encontram seu espaço.

Os últimos trabalhos aqui expostos fazem o que diriam Corazza e Silva (2003): trata-se de “Negar-se a reduzir a diferença à negação e à contradição” (Corazza; Tadeu, 2003, p.16), ou, como diria Foucault: “Para libertar a diferença precisamos de um pensamento sem contradição, sem dialética, sem negação: um pensamento que diga sim a divergência” (Foucault, 2000, p.245). Trata-se, talvez, não mais de uma tensão, mas de uma Composição. Porém, “a dialética circunscreve o campo da vida e do pensamento a um “isto e não-isto” que acaba voltando, pela astúcia da contradição, ao simplesmente “isto”. A diferença propõe, em vez disso, o “isto e aquilo e mais aquilo...” (Corazza; Tadeu, 2003, p.10-11).

A diferença propõe que consideremos todas as possibilidades, propondo-nos que ocupemos o meio. Mas, o que é esse meio? Para Deleuze, o meio é estar entre as coisas, não pendendo para uma extremidade ou outra, não preferindo uma coisa à outra, mas estando no meio, considerando ambas, como em um rizoma³, pois este: “[...] não começa nem conclui, ele se encontra sempre no meio, entre as coisas, inter-ser, intermezzo. [...] é aliança, unicamente aliança. [...] o rizoma tem como tecido a conjunção "e... e... e..."” (Deleuze; Guattari, 2000, p. 4). O meio é o encontro de todas as coisas.

É que o meio não é uma média; ao contrário, é o lugar onde as coisas adquirem velocidade. Entre as coisas não designa uma correlação localizável que vai de uma para outra e reciprocamente, mas uma direção perpendicular, um movimento transversal que as carrega uma e outra, riacho sem início nem fim, que rói suas duas margens e adquire velocidade no meio (Deleuze; Guattari, 2000, p. 36).

É no meio que acontece o movimento da diferença. Onde existe uma coisa, e outra e mais outra. É no meio que acontece o encontro, a multiplicidade, o devir. Como afirmam Sartori e Duarte (2022, p.3):

[...] não se fixar em nenhuma das margens, ou melhor, habitar somente o espaço da terceira margem do rio, o meio, exemplo do local de crescimento de um rizoma (Deleuze & Guattari, 1995) que enreda os dados da margem e intervém em nosso pensamento. Desconfiamos que, talvez esse ziguezaguear seja um movimento interessante pela capacidade de carregar o inusitado, indispensável à emergência de novos acontecimentos pois, a terceira margem funcionaria como o local da possibilidade do redemoinho, da confluência dos fluxos destes dois opostos (as margens).

Afirmamos a importância desse ziguezaguear, pois, como diz Deleuze (2010, p. 35): “é pelo meio que as coisas crescem”. Nessa perspectiva, no meio estaria a possibilidade de interações e acoplamentos que permitem a emergência de novas composições.

³ Para Deleuze e Guattari (2000), um rizoma é multiplicidade, ramifica-se em todas as direções, com formas diversas. O rizoma é o devir (considera o que pode ser, as possibilidades), a diferença. É oposto ao modelo árvore, que considera apenas o ser, o uno, sem possibilidades, a identidade.

Ademais, estar no meio equivale a pensar outros contornos para o/a professor/a de matemática. O movimento da diferença não exclui um ao incluir o outro. Faz sentido aqui o conceito de síntese disjuntiva de Deleuze e Guattari , pois, essa:

[...] nos revela uma força desconhecida da síntese disjuntiva, uma utilização imanente que já não é nem exclusiva nem limitativa, mas plenamente afirmativa, ilimitativa, inclusiva. Uma disjunção que continue a ser disjunção mas que, no entanto, afirme os termos disjuntos, e que os afirme através de toda a sua distância, sem limitar nem excluir um por causa do outro, talvez seja o maior dos paradoxos. Quer ... quer» no lugar de «ou então» (Deleuze; Guattari, 2004, p. 79).

A síntese disjuntiva não deixa de ser disjuntiva, mas acaba ganhando um outro contorno. Não se trata do “ou isso ou aquilo” que indica a exclusão de uma coisa para a inclusão da outra, mas o “quer ..., quer ...” que indica o uso do “ou” no sentido matemático de que pode ser uma coisa, ou a outra, ou ambas. Ou seja, não exclui uma para incluir a outra. É nesse sentido que encaramos os rasgos, as tensões analisadas neste texto: não uma prática que exclui a outra, mas uma prática e outra prática e outra prática. Isso sugere mais de um modo de ser professor no mesmo sujeito.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo foi um convite a professores/pesquisadores para pensarem nossa constituição enquanto docentes. Corazza e Silva (2003) falam da relevância do movimento de visibilizar as forças ou fios que nos tecem e nos conformam dentro do regime de verdade, bem como do policiamento em nossas palavras e ações. Para isso, discutimos a constituição do sujeito, tendo como referência a obra foucaultiana.

Entendemos que o sujeito é um efeito, uma derivada dos discursos que o atravessam. Pensamos, então, nos discursos que conformam o professor de matemática. Estes prescrevem formas de ser e agir. No entanto, o discurso “verdadeiro”, por vezes, é cortado e fissurado, mostrando sua natureza contingente e aleatória.

Analisamos, neste artigo, a primeira tensão encontrada na dualidade **repetir ⇔ não repetir**, a respeito dos exercícios nas aulas de matemática. Essa tensão foi observada a partir de excertos de trabalhos do XIV ENEM e nos mostrou que pode provocar rusgas/quebras no regime de verdade da Educação Matemática.

Ademais, apostamos no “entre”, no “meio”, como forma de produzir diferentes modos de ser professor. Afinal, essas rusgas têm uma potência de abrir os horizontes da Educação Matemática para a diferença. Abrem-se, assim, possibilidades de uma multiplicidade de fazeres docentes, um rizoma de práticas pedagógicas que podem habitar um único sujeito-professor de matemática ao mesmo tempo. Como afirmam Deleuze e Guattari (2000, p. 10): “Como cada um de nós era vários, já era muita gente”. Cada professor pode abrigar vários devires, vários modos de ser professor.

Essa percepção que abriga a diferença, que fissura os regimes de verdade, a moldura identitária do professor, é necessária para que nos demos conta de nossa liberdade. Liberdade não no sentido de rejeitar tudo o que nos oferecem os regimes de verdade que habitamos, mas no sentido entendido por Foucault: a liberdade da crítica, da suspeição. É a hipercrítica, que

[...] está sempre em movimento; não em busca de um ponto de fuga que seria o núcleo da Verdade e com base no qual fosse possível traçar a perspectiva das perspectivas, mas que simplesmente se desloca sem descanso, sobre ela mesma e sobre nós (Veiga-Neto, 2007, p. 15).

A hipercrítica nos dá essa liberdade de transitar livremente por onde desejarmos, de nos servir do diverso (repetir E não repetir), de compor um rizoma, de ser um professor e vários ao mesmo tempo.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Adriana Da Costa et al.. Recurso Didático para o ensino de área no ensino superior: uma experiência a partir do grupo de pesquisa EMEP. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. **Anais eletrônicos** [...]. Brasília(DF) On-line, 2022. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/xivenem2022/481384-recurso-didatico-para-o-ensinode-area-no-ensino-superior--uma--experiencia-a-partir-do-grupo-de-pesquisa-emep/>. Acesso em: 25 jul. 2025
- BAUMAN, Z. **Retrotopia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2017.
- CENTENO, Eduarda Hartwig; SILVA, Helenize Calderipe Veleda da; PRANKE, Amanda. PIBID e o ensino de Matemática durante a pandemia: desafios e aprendizagens na aplicação de oficinas. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. **Anais eletrônicos** [...]. Brasília(DF) On-line, 2022. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/xivenem2022/479015-pibid-e-o-ensino-de-matematica-durante-a-pandemia--desafios-eaprendizagens-na-aplicacao-de-oficinas/>. Acesso em: 20 jul. 2025.
- CORAZZA, Sandra; SILVA, Tomaz Tadeu. **Composições**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- DELEUZE, Gilles. **Espinoza**: Filosofia prática. Tradução de Daniel Lins e Fabien Pascal Lins. São Paulo: Escuta, 2002.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs**: Capitalismo e Esquizofrenia. Tradução de Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 2000.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. O Anti-Édipo: Capitalismo e Esquizofrenia 1. Tradução de Joana Moraes Varela e Manuel Maria Carrilho. Lisboa: Assírio & Alvim, 2004.
- DELEUZE, Gilles. **Sobre o teatro**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
- DUARTE, Claudia Glavam. **A “realidade” nas tramas discursivas da educação matemática escolar**. 2009. 198 f. Tese (Doutorado em Educação) -Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2009.
- FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. 7. ed. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 2008.
- HACKING, Ian. **Ontologia Histórica**. 1.ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2009.
- PASSOS, Eduardo; Barros, Regina Benevides. **A cartografia como método de pesquisa-intervenção**. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liliana. Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre: Sulina, 2015.
- REIS, Edir Tereza dos. A BNCC/2017 e o PNLD 2019/2022 de Matemática: propostas de construção do raciocínio lógico. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. **Anais eletrônicos** [...] Brasília (DF) On-line, 2022. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/xivenem2022/471690-abncc2017-e-o-pnld-20192022-de-matematica--propostas-de--construcao-doraciocinio-logico/>. Acesso em: 12 jul. 2025.
- SANTOS, Rosangela Mariano dos; VICTER, Eline das Flores. A EJA em tempos de pandemia: impactos e novos desafios. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. **Anais eletrônicos** [...] Brasília (DF) On-line, 2022. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/xivenem2022/484043-a-93eja-em-tempos-de-pandemia--impactos-e-novos-desafios/>. Acesso em: 12 jul. 2025.
- SARTORI, Alice S. Tapia; DUARTE, Claudia Glavam. O meio como abrigo para as matemáticas que transitam pela educação do campo. In: Revista Eletrônica de Educação Matemática - REVEMAT, Florianópolis, v. 17, p. 01-18, jan./dez., 2022.

SILVA, Patrícia Lima da. Iva, Patrícia Lima da. **Entre olimpíadas de Matemática e exercícios: exercit(ações)² de um estudante-egiptólogo.** 2023. 278 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2023.

SKOVSMOSE, Ole. **Cenários para investigação.** Bolema, v. 13, n. 14, p. 66-91, 2000.

TENSÃO. *In:* DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2025. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/tensao/>. Acesso em: 15 out. 2025.

TOMAZI, Fernanda et al.. A abordagem da Neurociência Cognitiva em ventos de educação Matemática (SIPEM, ENEM E EPREM) DE 2009 A 2021. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. **Anais eletrônicos[...].** Brasília(DF) On-line, 2022. Disponível em: [https://www.even3.com.br/anais/xivenem2022/480929-A-ABORDAGEM-DANEUROCIENCIA-COGNITIVA-EM-EVENTOS-DE-EDUCACAO-MATEMATICA-\(SIPEM-ENEM-E-EPREM\)-DE-2009-A-2021](https://www.even3.com.br/anais/xivenem2022/480929-A-ABORDAGEM-DANEUROCIENCIA-COGNITIVA-EM-EVENTOS-DE-EDUCACAO-MATEMATICA-(SIPEM-ENEM-E-EPREM)-DE-2009-A-2021). Acesso em: 25 jul. 2025.

VEIGA-NETO, Alfredo. **Foucault e a Educação.** 2 ed. 1 reimpr. Belo Horizonte: Autentica, 2007.

i Sobre as autoras:

Samantha Gouvêa dos Santos Dias (<https://orcid.org/0009-0000-1146-5557>)

Licenciada em Matemática pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, mestrandona em Ensino de Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul desde 2024. Atua como professora de matemática da rede estadual no Instituto de Educação Estadual Rubén Darío desde 2021.

Claudia Glavan Duarte (<https://orcid.org/0000-0002-8608-5855>)

Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Doutora em educação. Atua como professora permanente em dois programas de pós graduação desta universidade: PPG em Ensino de Matemática e PPG em Educação em ciências.

Como citar este artigo:

DIAS, Samantha Gouvêa dos Santos; DUARTE, Cláudia Glavan. Tensões no intervalo do “permitido e do interditado” no discurso da educação matemática. **Revista Educação, Cultura e Sociedade**. vol. 15, n. 3, p. 24-35, 34^a Edição, 2025. <https://periodicos.unemat.br/index.php/recs>.

Revista Educação, Cultura e Sociedade é uma publicação da Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil, iniciada em 2011 e avaliada pela CAPES.

Indexadores: DOAJ – REDIB – LATININDEX – LATINREV – DIADORIM –SUMARIOS.ORG – PERIÓDICOS CAPES – GOOGLE SCHOLAR